

6/9/6

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2000 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

00852971 **Image available**

DISK DRIVE WITH TWO-PURPOSE FILTER

PUB. NO.: 57-003271 [JP 57003271 A]
PUBLISHED: January 08, 1982 (19820108)
INVENTOR(s): NAKAMATSU YOSHIRO
APPLICANT(s): NAKAMATSU YOSHIRO [000000] (An Individual), JP (Japan)
APPL. NO.: 55-076075 [JP 8076075]
FILED: June 07, 1980 (19800607)
INTL CLASS: [3] G11B-025/04
JAPIO CLASS: 42.5 (ELECTRONICS -- Equipment)
JOURNAL: Section: P, Section No. 111, Vol. 06, No. 62, Pg. 64, April
21, 1982 (19820421)

ABSTRACT

PURPOSE: To simplify and miniaturize the structure of a drive by using one filter in an airtight structure as an air filter for a disk and another air filter for internal pressure adjustment.

CONSTITUTION: A disk rotation part has an airtight structure 4, wherein a filter 14 is provided for filtering at a disk part 6. The filter 14 communicates with the outside and when the internal pressure of the structure 4 falls below the external pressure, outside air flows into the structure 4 via the filter 14.

?

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—3271

⑮ Int. Cl.³
G 11 B 25/04

識別記号
1 0 1

庁内整理番号
7168—5D

⑯ 公開 昭和57年(1982)1月8日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑭ 二目的フィルタ付ディスクドライブ

東京都港区南青山5丁目1番10—309号

⑰ 特 願 昭55—76075

⑰ 出 願 人 中松義郎

⑱ 出 願 昭55(1980)6月7日

東京都港区南青山5丁目1番10—309号

⑲ 発 明 者 中松義郎

明 細 書

1. 発明の名称

二目的フィルタ付ディスクドライブ

2. 特許請求の範囲

ディスク回転部を密閉構造とし、前記密閉構造内にフィルタを設け、前記フィルタで前記ディスク部のフィルタを有すると同時に前記フィルタが外部に貫通して前記密閉構造内圧が外圧よりマイナスになったときに前記フィルタを通じて外部空気が前記密閉構造内に流入することを特徴とした二目的フィルタ付ディスクドライブ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、ディスクおよびヘッド等を密閉構造内に収容したコンピュータ等用のディスクドライブに関するものであり、ディスク回転部を密閉構造とし、前記密閉構造内にフィルタを設け、前記フィルタで前記ディスク部のフィルタを有すると同時に前記フィルタが外部に貫通して

いて前記密閉構造内圧が外圧よりマイナスになったときに前記フィルタを通じて外部空気が前記密閉構造内に流入する二目的フィルタ付ディスクドライブを策定の要旨とするものである。

本発明は、前記のように密閉構造としたディスクドライブにおいて、とくに1つのフィルタによりディスク部の空気の清浄化と、内圧調節のための外部空気を流入させつつ清浄化を兼ね行うものであり、本発明のこのような思想については従来全く例を見ないものである。

本発明の実施例を図面により説明すると、ベースプレート1、側壁2、上蓋3から成る密閉函4内には、ハブ5および複数枚の磁気ディスク6が同軸にベースプレート1上に軸支されており、また磁気ディスク6に接する磁気ヘッド7がアーム8により支持され、アーム8はモータレゾータにより往復動して磁気ヘッド7をディスク6の半径方向に移動させるように構成されており、これらはいずれも密閉函4内に収容されている。

ディスク6およびキヤレッジ7はそれぞれ密閉函4外に設けたモータM₁、M₂により回転駆動される。

ディスク6の近傍には、上面より見てほぼ三角形状で、密閉函4の上蓋3およびベースプレート1に接する中壁10、11、12が設けられている。中壁10はディスク6の近傍に沿いディスクと同じ円の内筒面状に、中壁11は側壁2との間にせまい通路13を形成して設けられ、中壁12、側壁2、ベースプレート1、上蓋3で囲まれる円状通路にはフィルタ14を収めたフィルタブロック15が充填されている。

フィルタブロック15の下面には孔16が穿設され、これに接するベースプレート1にはプレッシャリリーフ孔17が設けられ、フィルタ14が外部に流通している。

ディスク6はモータM₁によりA方向に回転し、その表面の空気層が遠心力により矢印18のようにはうり出されるときに圧力が下がり、矢印19のごとく空気が吸い込まれる。ディスク6は

よりはうり出された空気は、ディスク6の面に対し平行に配置された通路13、フィルタ14より矢印19、ディスク6の腹に流れて循環空気を生じる。

循環空気流中の塵埃はフィルタ14により捕集し除去されるとともに、密閉函4の内圧が外圧よりマイナスになると外部空気がプレッシャリリーフ孔17よりフィルタ14を通じて無塵空気となって密閉函内に流入補充される。

ディスク6の面は常に清浄な状態に保たれるのでヘッドフラッシュが生じない。

なお、ディスク6からはうり出される排出空気の通路13は狭くして、これを通る空気流を加速してフィルタ14にぶち当て良く透過させ、プレッシャリリーフ孔17より入って塵埃された空気とともに清浄な空気が叩つくり低速でディスク6に吐出されるように工夫されている。

本実施例のごとくフィルタ14を、密閉函4中のディスク6とキヤレッジ7などの間の空間

を利用して設けることにより、フィルタ容積を十分に大きく確保しうるとともに本発明装置を一種小型とすることが出来る。

本装置の概略に当りては、ガラス100の無塵室で、密閉函4にディスク、キヤレッジ等を収め、密閉するのどこの中は無塵に保たれている。

密閉函の形状、フィルタの位置、形状などを変形したり、孔17を別の位置にあるなどその他種々の変形応用が考えられるが、これらはすべて本発明に含まれるものである。


本発明は、密閉構造内に設けたディスク部内空気のノイズと、内圧調節のための流入させる外部空気のフィルタが1つのフィルタで兼用できるようにしたのでドライブが小型となり、また構造が簡潔となり、保守上有利であり、コストを低減することが出来るなど、本発明は産業上極めて顕著な効果をあらわすものである。

4. 図面の簡単な説明

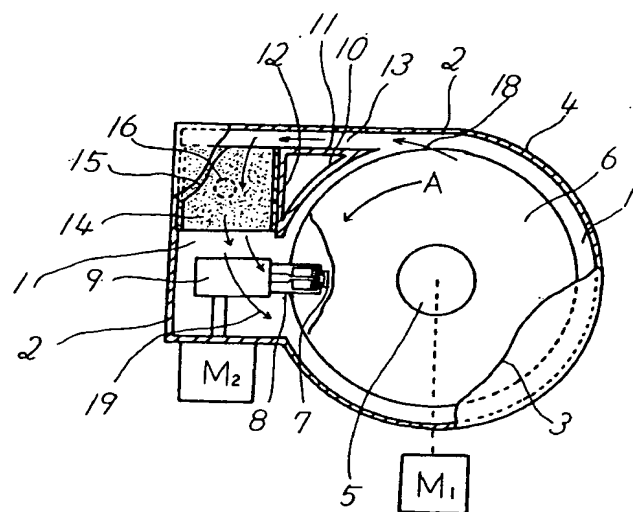
本1図は本発明の実施の一例を示す一部切欠平面図、本2図は本1図の一部切欠左側面図

である。

6・・・ディスク	4・・・密閉函
14・・・フィルタ	17・・・リリーフ孔

出願人 中 松 義 郎 

第1図



第2図

